

組織脂肪體含量ノ年齡ニ依ル差違

(昭和四年五月三日受附)

金澤醫科大學大里内科教室

醫學士 日 置 陸 奥 夫

緒 言

脂肪ガ、生體內物質代謝上、「エネルギー」源トシテ存在ノ意義ヲ有スルモノトシテ、生體活動ノ多寡ニ依リテ、容易ニソノ體內含量ニ甚シキ個性的相違ヲ生ズルハ、自明ノ事ニ屬スベキモ、苟モ脂肪ノ生理的移動ヲ明カニセント欲スルモノハ、ソノ生體內ニ於ケル定性的及ビ定量的變化ニ及ボス種々ノ要約ヲ、各方面カラ究メナクテハナラナイ。以下述ベントスル年齡ニ依ル相違ナドモ、種々ナル要約中ノ基本的ナルモノノ一デアラウ。而モ未ダ完全ニ検査シ盡サレテ居ナイ様デアル。

更ニ脂肪體ガ單ニ「エネルギー」源トシテノミデナク、所謂「ビタミン」ノ或者(A、D等)ト密接ナル關係ヲ有スル事モ亦成長ト脂肪體トノ關係ニ興味ヲ持タシメル點ノ一デアル。

又「コレステリン」ガ生體內酸化作用ニ對スル一指標タリトノ考ヘガ正シイモノトスレバ、個體發育ノ道程ニ於テ、之ガ一定ノ變動ヲ示スデアラウトノ豫想モ、首肯セラル、コトデハアルマイカ。

是處ニハ家兎ヲ用ヒ、生後一週ノモノヨリ成熟ニ至ル種々ナル生長時期ニ於テ、血液及ビ臟器ノ總「コレステリン」含量、總脂肪酸含量ヲ測定シテ、年齡ノ之ニ及ボス影響、並ニ血液及ビ各臟器間ノ之等脂質含量ニ對スル相互移動關

係ヲ窺知センコトヲ企テタ。

文獻ニ徴スルニ、Thomas ハ犬及ビ猫ニ就イテ、ソノ全身ノ「エーテル」可抽出物含量ガ、生後十數日ノ間ニ急激ニ増加スルコトヲ見、Sadikow, Tschigelskaja ハ猫ニ於ケル實驗デ之ヲ確メテ居ル。以上ノ研究者ハ「エーテル」可抽出性物質ノ諸「フラクチオン」ニ就イテハ述ブル處ガナイ。年齢ト「コレステリン」トノ關係ニ就イテノ業績トシテハ、胎兒血液ガ母體血液ヨリ「コレステリン」含量ノ遙カニ少イコトガ、Slemmons and Curtis, Chauffard, Larosche and Grisault, Gyorgy, Helmhuth 等ニ依ツテ確メラレテ居ル。唯 Slemmons and Curtis ハ胎兒血液ノ「コレステリン」ハ遊離狀態ニアルト云ツタガ、Helmuth ハ全部遊離ノ狀態ニアリトハ認メナカッタ。Bannu, Negresco and Heresco ハ小兒血清中「コレステリン」含量ハ、母親血清ノ夫ヨリ遙カニ少イコトヲ知ツタ。老齡ニヨル「ヒペル・コレステリネミー」ハ、Parhon C. J. and Parhon M. ノ認メタ所デアルガ、Baker and Carrel ハ四一五年ヲ經タル家雞血清ニ於テ却ツテ壯年期ヨリ減少セルヲ知ツタ。余ノ今日迄涉獵シタ文獻中、余ノ如ク動物發育ノ種々ナル時期ニ於ケル血液並ニ諸組織ノ脂肪類含量ヲ測定シタ業績ヲ知ラナイ。最近ニ於テ、Sadikow ハ猫ヲ用ヒテ、全身諸脂肪體諸「フラクチオン」ノ組成ニ及ボス年齡的影響ニ就イテ論ジ、Shope ハ海猿、牛、家兔血清「コレステリン」及ビ「コレステリン・エステル」ノ年齡ニ依ル變動ニ關シ、報告シテ居ルガ、夫等ハ余ガ本研究ヲ昭和三年四月、第二十五回日本內科學會總會ニ發表セシ後ノ事ニ屬スル。

實驗方法

試獸トシテ用ヒタ家兔ハ「メリケン」種デ、總テ純白ノモノデアツタ。性ハ擇バナカッタ。生年月ハ勿論明カナモノノミナ採用シ、生後一週ヨリ一ヶ月ヲ經ル間、漸次生長ヲ追フテ、ソノ異ル時期ニ、頸動脈ヨリ渴血致死セシメテ、血液及ビ臟器(肝・肺・腎・脾)、筋肉ヲ供試シタ。試驗前二十四

時間ハ嚴重ニ食餌ノ投與ヲ避ケタ。尙試驗ニハ毎常同腹ノモノニ頭宛ヲ用ヒタ。同腹ノモノデモ、發育ノ個性的相違ガ甚シイノデ、可及的ニ順調ニ發育セリト思ハル、モノデ、體重モ略々相等シイモノヲ擇ンダ。最初ノ間ハ勿論母乳ニ依ツテ自然ニ哺育サレ、離乳期ニ入ルヤ、漸次葛ノ葉、花雪

菜、甘藷等ノ食餌ニ移行セシメタ。

測定方法。血液脂肪體ハブル―ア氏法ニヨリ、臓器及ビ筋肉ノ夫ハ大里・日置法ニ依ツタ。(十全會雜誌第三十三卷第三號參照)。本研究ニ於テ、組織總脂肪酸ノ定量ハ、余等ノ抽出法ニブル―ア氏比濁法ヲ併用シタモノ

實驗成績

成績トシテ得タル所表ニ示スガ如シ。(第一表―第十二表)。

血液。「コレステリン」・總脂肪酸量共ニ、生後漸次上昇ノ傾向ガアル。乃チ、總脂肪酸量ハ既ニ生後二週ニ於テ甚ダ高ク、四週ニ入りテ再ビ第一週ノ値ニ降り、次イデ八週ニ至リ再ビ高クナル。「コレステリン」ハ總脂肪酸量増加ヨリヤ、遅レテ、三週目ニ最モ高ク、一度下降シタ後十週ヨリ十四週ノ間ニ再ビヤ、増加スル。

肝臟。「コレステリン」・總脂肪酸共ニ生後漸次増加スル。二週目ニ先ヅ總脂肪酸量甚シク増シ、之ハ三週目ノモノモ持續シテ見ラレ、四週ニ至ツテ一旦甚シク減少セル後、再ビ五週目ニ一時的増量ヲ示シタガ、再ビ減少シ、略々一定ノ値ヲ保持スルニ至ツタ。「コレステリン」價ハ總脂肪酸ニ遅レテ、三週目ニ最モ高ク、次イデ下降シ、十四週目ノモノニ一時的上昇ヲ見タ外、著シイ變化モナカツタ。

肺臟。「コレステリン」・總脂肪酸共ニ生後日數ヲ經過スルト共ニ、ソノ含量ニ於テ増加が見ラレタ。總脂肪酸ハ二週目ニ一時増加シ、一旦減少セル後、漸次又増量シ、十週デ最高ニ達シ、ソノ後ハ一定ノ價ヲ保持スルニ至ツタ。「コレステリン」ハ六週ニ至ツテ漸ク最高ニ達シ、一旦減少セル後十八週ノモノニ再ビ一時的増加ヲ示シタ。一般ニ「コレステリン」ノ増量ガ、總脂肪酸量増加以後ニ於テ行ハル、ヲ常トシタ事ガヨク窺ハレル。

腎臟。「コレステリン」ノ生後次第ニ増加スルコトハ、以上何レノ臓器ニ就イテモ共通ノ點デアル。然シ、ソノ上昇率ハ緩慢デアツテ、五週―八週目ガ最モ高ク、再ビ漸次減少セル後、生後一年ヲ經過セル家兎ニ於テハ甚シイ上昇

デアルガ、最近氏ノ發表シタ滴定法ヲ併用シタモノニ比スルト、屢々低イ價ヲ示スコトガアル。ソノ理由ニ關シテハ、茲ニ贅スル事ヲセナイガ、唯表ノ數字ガ斯ノ如キ測定法ニ依ツテ得タモノデアル事ヲ特ニ斷ツテ置ク。

第 一 表

生 後 一 週	肝 臓		脾 臓		腎 臓		肺 臓		心 臓		骨 骼 筋		血 液	
動 物 番 號	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
臓器重量(瓦)	5.3	3.8	0.15	0.10	1.5	1.7	1.5	1.3	0.5	0.6				
コレステリン (%)	0.50	0.65	0.58	0.80	0.30	0.35	0.44	0.45	0.27	0.27	0.13	0.13	0.13	0.19
總脂肪酸(%)	3.70	4.25	0.93	2.00	0.59	0.47	1.21	1.05	0.50	0.40	0.56	0.58	0.11	0.18

備 考 第二號、體重150瓦、白、♂
 第三號、體重155瓦、白、♂
 生年月、28/X '27
 供試日、4/XI '27
 食 餌、母 乳

第 二 表

生 後 二 週	肝 臓		脾 臓		腎 臓		肺 臓		心 臓		骨 骼 筋		血 液	
動 物 番 號	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
臓器重量(瓦)	11.0	7.0	0.65	0.13	3.2	3.2	2.0	1.8	1.1	0.9				
コレステリン (%)	0.71	0.75	0.47	0.43	0.41	0.46	0.60	0.63	0.27	0.24	0.12	0.12	0.19	0.23
總脂肪酸(%)	5.20	8.00	0.63	0.83	0.85	1.12	2.90	3.50	1.50	1.12	1.50	0.90	0.41	0.23

備 考 第四號、體重180瓦、白、♀
 第五號、體重180瓦、白、♂
 生年月、28/X '27
 供試日、11/XI '27
 食 餌、母乳、卵花、葛葉

第 三 表

生 後 三 週	肝 臓		脾 臓		腎 臓		肺 臓		心 臓		骨 骼 筋		血 液	
動 物 番 號	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
臓器重量(瓦)	5.0	5.2	0.18	0.18	2.5	2.3	1.5	1.3	0.6	0.6				
コレステリン (%)	0.95	0.86	0.61	0.68	0.44	0.45	0.68	0.66	0.35	0.29	0.16	0.14	0.32	0.25
總脂肪酸(%)	6.10	6.00	0.65	0.89	1.03	1.20	2.00	2.00	0.88	0.62	0.75	0.62	0.37	0.17

備 考 第六號、體重210瓦、白、♀
 第七號、體重210瓦、白、♀
 生年月、28/X '27
 供試日、18/XI '27
 食 餌、母乳、卵花、葛葉

第 四 表

生 後 四 週	肝 臓		脾 臓		腎 臓		肺 臓		心 臓		骨 格 筋		血 液	
動 物 番 號	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9
臓器重量(瓦)	8.5	8.0	0.17	0.20	2.8	3.4	1.2	1.7	0.7	0.6				
コレステリン (%)	0.43	0.54	0.50	0.49	0.60	0.47	0.74	0.74	0.20	0.23	0.13	0.13	0.10	0.10
總脂肪酸(%)	1.67	1.79	3.30	0.57	1.40	1.34	1.90	1.62	0.65	0.78	0.39	0.43	0.13	0.13

備 考 第八號、體重225瓦、白、♂
 第九號、體重245瓦、白、♂
 生年月、30/X '27
 供試日、27/XI '27
 食餌、卵花・甘藷混食

第 五 表

生 後 五 週	肝 臓		脾 臓		腎 臓		肺 臓		心 臓		骨 格 筋		血 液	
動 物 番 號	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11
臓器重量(瓦)	11.0	11.3	0.26	0.68	3.0	3.8	1.5	2.0	0.9	1.0				
コレステリン (%)	0.54	0.54	0.69	0.55	0.61	0.68	0.83	0.56	0.43	0.39	0.22	0.16	0.13	0.13
總脂肪酸(%)	6.60	4.20	0.96	0.79	1.01	1.50	1.34	1.07	0.80	1.52	0.39	0.32	0.13	0.13

備 考 第十一號、體重320瓦、白、♀
 第十一號、體重370瓦、白、♀
 生年月、31/X '27
 供試日、4/XII '27
 食餌、前ニ同シ

第 六 表

生 後 六 週	肝 臓		脾 臓		腎 臓		肺 臓		心 臓		骨 格 筋		血 液	
動 物 番 號	12	13	12	13	12	13	12	13	12	13	12	13	12	13
臓器重量(瓦)	12.2	14.0	0.22	0.27	3.7	3.8	1.7	2.1	1.0	1.0				
コレステリン (%)	0.52	0.44	0.49	0.58	0.72	0.44	1.06	1.07	0.27	0.20	0.11	0.10	0.17	0.18
總脂肪酸(%)	3.20	4.00	1.26	0.76	0.94	0.99	1.97	0.93	1.60	0.87	0.49	0.47	0.11	0.13

備 考 第十二號、體重410瓦、白、♂
 第十三號、體重425瓦、白、♂
 生年月、27/X '27
 供試日、9/XII '27
 食餌、前ニ同シ

第七表

生後八週	肝 臓		脾 臓		腎 臓		肺 臓		心 臓		骨 骼 筋		血 液	
動物番號	14	15	14	15	14	15	14	15	14	15	14	15	14	15
臟器重量(瓦)	20.0	24.5	0.38	0.58	5.0	6.2	3.5	4.0	1.6	2.0				
コレステリン(%)	0.52	0.44		0.60	0.68	0.62	0.54	0.52	0.24	0.26	0.10	0.05	0.13	0.13
總脂肪酸(%)	4.00	4.00		1.95	1.50	1.45	3.24	2.30	2.20	2.20	0.60	0.45	0.22	0.23

備考 第十四號、體重600瓦、白、♂
第十五號、體重710瓦、白、♂
生年月、27/X '27
供試日、16/XII '27
食餌、前ニ同シ

第八表

生後十週	肝 臓		脾 臓		腎 臓		肺 臓		心 臓		骨 骼 筋		血 液	
動物番號	16	17	16	17	16	17	16	17	16	17	16	17	16	17
臟器重量(瓦)	24.3	27.5	0.45	0.49	6.8	8.0	3.2	4.5	2.0	2.3				
コレステリン(%)	0.38	0.38	0.49	0.55	0.46	0.51	0.51	0.62	0.16	0.16	0.06	0.06	0.21	0.23
總脂肪酸(%)	1.94	1.84	1.11	0.80	2.40	2.70	3.06	3.60	0.64	0.73	0.22	0.22	0.14	0.17

備考 第十六號、體重800瓦、白、♂
第十七號、體重990瓦、白、♂
生年月、27/X '27
供試日、23/XII '27
食餌、前ニ同シ

第九表

生後十二週	肝 臓		脾 臓		腎 臓		肺 臓		心 臓		骨 骼 筋		血 液	
動物番號	18	19	18	19	18	19	18	19	18	19	18	19	18	19
臟器重量(瓦)	35.0	48.0	0.81	0.87	9.9	11.5	4.8	5.1	2.5	3.0				
コレステリン(%)	0.46	0.35	0.38	0.31	0.66	0.44	0.62	0.66	0.18	0.17	0.08	0.08	0.20	0.14
總脂肪酸(%)	3.00	1.70	0.98	0.89	1.27	1.32	1.25	1.23	1.50	1.51	0.50	0.44	0.15	0.13

備考 第十八號、體重1050瓦、白、♂
第十九號、體重1355瓦、白、♂
生年月、27/X '27
供試日、6/I '28
食餌、前ニ同シ

第十表

生後十四週	肝 臟		脾 臟		腎 臟		肺 臟		心 臟		骨 骼 筋		血 液	
動物番號	20	21	20	21	20	21	20	21	20	21	20	21	20	21
臟器重量(瓦)	30.0	42.0	0.68	0.67	8.5	10.5	5.6	6.0	3.5	3.5				
コレステリン(%)	0.61	0.60	0.85		0.33	0.36	0.54	0.43	0.13	0.13	0.18	0.18	0.19	0.22
總脂肪酸(%)	2.37	1.85	1.21		1.24	1.27	1.50	1.81	1.60	2.20	1.89	1.35	0.14	0.15

備考 第二十號、體重1360瓦、白、♀
第二十一號、體重1375瓦、白、♀
生年 月、28/X '27
試日、20/I '28
供食 餌、前ニ同ジ

第十一表

生後十八週	肝 臟		脾 臟		腎 臟		肺 臟		心 臟		骨 骼 筋		血 液	
動物番號	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23
臟器重量(瓦)	37.0	36.0	0.77	0.58	10.8	12.5	6.0	6.0	5.0	5.0				
コレステリン(%)	0.35	0.36	0.47	0.52	0.45	0.46	0.83	0.81	0.16	0.16	0.05	0.06	0.09	0.08
總脂肪酸(%)	2.70	2.43	0.56	0.66	0.99	1.25	1.17	0.93	0.69	0.83	7.36	0.37	0.10	0.08

備考 第二十二號、體重1720瓦、白、♀
第二十三號、體重1720瓦、白、♀
生年 月、28/X '27
試日、13/II '28
供食 餌、前ニ同ジ

第十二表

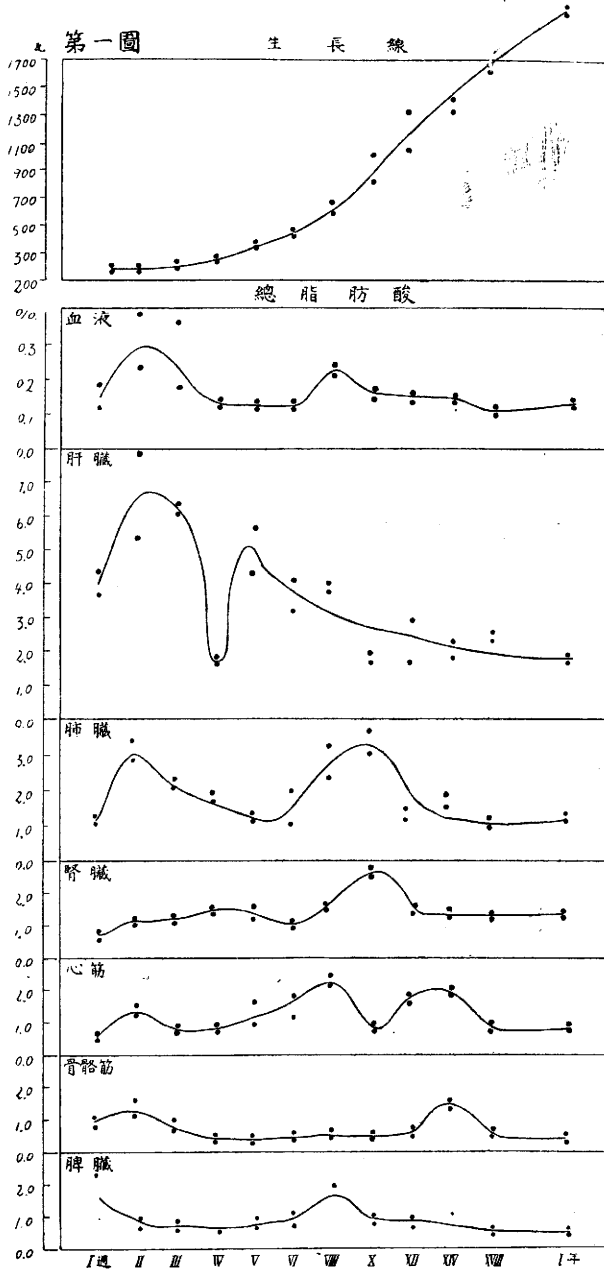
生後一ヶ年	肝 臟		脾 臟		腎 臟		肺 臟		心 臟		骨 骼 筋		血 液	
動物番號	24	25	24	25	24	25	24	25	24	25	24	25	24	25
臟器重量(瓦)	53.0	45.0	0.66	0.57	11.0	11.0	6.2	6.0	5.5	5.0				
コレステリン(%)	0.30	0.26	0.56	0.171	0.76	0.75	0.64	0.63	0.16	0.17	0.06	0.05	0.10	0.13
總脂肪酸(%)	1.82	1.76	0.69	0.63	1.20	1.20	1.36	1.45	0.81	0.81	0.36	0.36	0.12	0.10

備考 第二十四號、體重2250瓦、白、♂
第二十五號、體重2030瓦、白、♂
生年 月、15/I '27
試日、18/II '28
供食 餌、前ニ同ジ

ヲ見タ。總脂肪酸量ハ大體ニ於テ前後ヲ通ジテ變化ナク、只第十週目ノ肺臟ニ於テ總脂肪酸量ガ甚ダ高カッタ時ニ、同時ニ一時的増量ヲ示シタ。

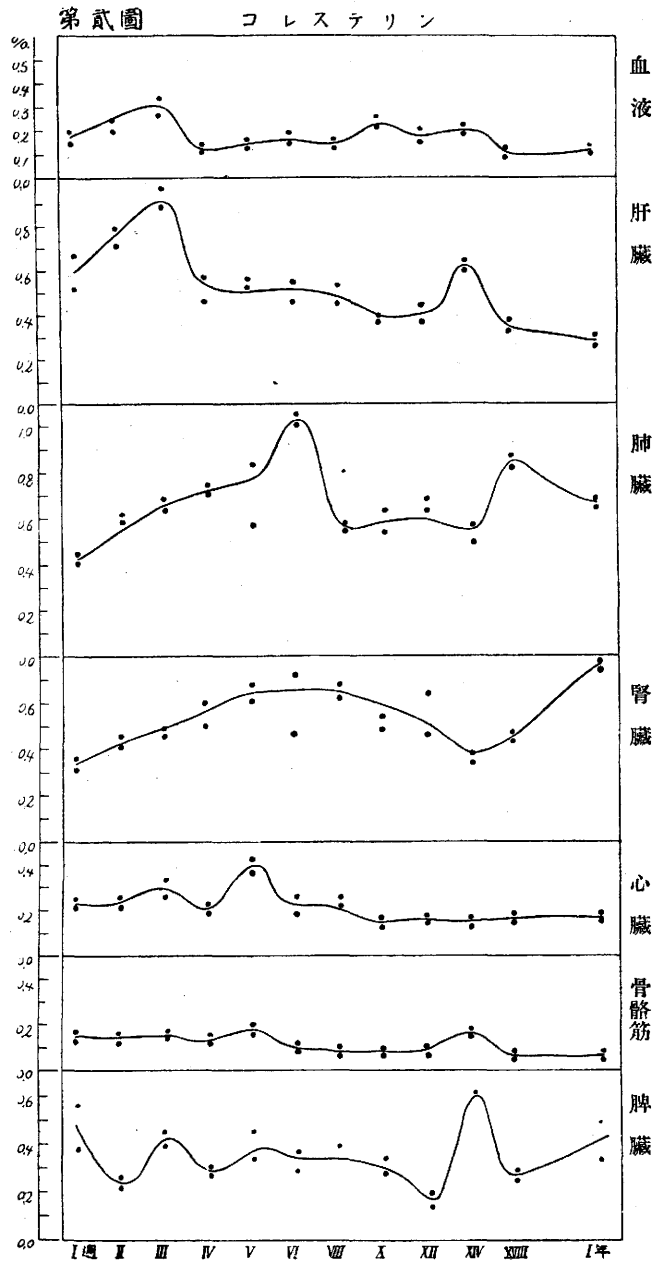
心臟。「コレステリン」ニ於テ、第三週ニ血液・肝・「コ」含量ノ上昇ト共ニ増量シ、次イデ一旦減少セル後、五週目ニ再ビ増加シ、後下降シテ略々一定ノ價ヲ保持スル。總脂肪酸量ノ動搖ハ、血液又ハ肺ノ夫ニヨク似テ、二週目・八週目・十四週目ニ高イ値ヲ示シタ。

骨骼筋。「コレステリン」變動ハ、心筋ノ夫ト全ク一致シ、第三週・第五週ニ於テヤ、高カッタ。第十四週デモ又一時的増量ヲ示シテ居ル。總脂肪酸量ハ第二週ト第十四週ニ増加シタ。



脾臓。 他ノ諸組織ト異リ、第一週ノモノニ於テ、「コレステリン」・總脂肪酸兩者共相當ニ高イノデアルガ、第二週ニハ激減シタ。總脂肪酸ハ、第八週目ニ一時的増加ヲ示シテ居ル。「コレステリン」ハ肝ノ場合ノ様ニ、第三週・第十四週ニ同時ニ増加ヲ示シテ居タ。

添付シタ圖(第一、第二圖)ハ、測定ニヨリ得タル數字ノ示ス所ヲ一目ノ下ニ明カナラシメル。



考 察

生体内「コレステリン」ノ由來ニ就イテハ、種々ノ説ガアルガ、大凡ソ、生体内内部デ生成セラレルトナスモノト、外

部カラ、即チ食餌ト共ニ攝取セラレルト云フモノトノ二ニ大別セラレル。此兩說ニハ何レモ實驗的根據ガ提供セラレテ居ル。前說ノ支持者トシテハ、例ヘバ Lifschütz, Leites ノ如キ人ガアル。Lifschütz ハ「コレステリン」ガ油酸カラ酸化生成セラレルモノデアルコトヲ唱ヘ、Leites ハ臟器ニ出入スル血液内「コレステリン」含量ヲ種々ノ條件デ比較検査スルコトニ依ツテ、ドウシテモ「コレステリン」ガ、生体内デ生成セラレナケレバナライコトヲ論結シテ居ル。「コレステリン」ガ食餌トシテ、外界カラ攝取吸收セラレルト云フ後說ニハ、動物ヲ「コレステリン」ニテ飼育スルコトニ由ツテ、實驗的「ヒベル・コレステリネミー」ヲ惹起セシメ得タ人達ノ、多ク加擔スル所デアル。先述ノ如ク、胎兒血液「コレステリン」含量ガ、母體血液「コレステリン」含量ヨリ遙カ少クテ、生後漸次増加スルコトヲ認メタ人達ハ、ソノ増加ハ恐ラク、「コレステリン」含量ノ多イ所ノ乳汁ノ攝取ニ依ラウコトヲ信ジテ居ル。

一方又、「コレステリン」ガ、他ノ之ニ似タ形ニ於テ生体内ニ攝取セラレ、夫ガ生体内デ「コレステリン」ニ轉化セラルコトモ有リ得ベキコトデアル。例ヘバ、日常吾人ガ攝取スル蔬菜類中ニモ、種々ノ「ステリン」ヲ檢出スルコトガ出來ル。之等ノモノノ運命ニ就イテハ、從來、全ク闡明ヲ缺イテ居タ。Fraser, Gardner ノ如キ、「フィットステリン」ノ吸收ヲ是認シテル人モアルガ近來 Schönheimer ハ、「シストステリン」ニ就イテ、徹底的ノ研究ヲ試ミ、ソノ全ク吸收セラレズシテ排出セラル、コト、言換フレバ、利用セラル、コトナキヲ證明シタノハ、斯方面ニ於ケル非常ニ結構ナ業績ト信ズル。

「コレステリン」ガ「コレステリン」ソノモノトシテ、容易ニ吸收セラレルコトハ事實デアリ、且吸收セラレタモノノ一部ガ再ビ排泄セラレルコトモ事實デアルガ、吾々ノ日常攝取スル「ステリン」ノ總テノモノガ、吸收セラレルカ否カハ疑問デアル。少クトモ「シストステリン」ノ如キハ、全ク利用セラレルコトガナイ。乳汁中ニハ、「コレステリン」ガ多分ニ含有セラレテ居ルノデアルカラ、肉食・草食獸ヲ通ジテ、之ガ比較的多ク哺乳時ニ吸收セラレルデアラウコトハ動カシ難イデアラウ。

他方、「コレステリン」ガ生體內デ生成セラレルコトモ、強チ否定出來ナイガ、Schönheimer モ云ツテル様ニ、腸管内ニ主トシテ膽汁ヨリ排泄セラレル「コレステリン」ガ、ソノ再吸收ニ依テ、極メテ經濟的ニ利用セラレルコトモ記憶セネバナラナイ。從來、「ステリン」ノ出納ニ關スル諸業績ハ、食餌トシテ攝取セルヨリモ多量ノ「コレステリン」ガ、糞便中ニ排泄セラレル場合ガアルコトヲ教ヘテ居ル。然シ、之カラ直チニ「コレステリン」ガ生體內デ生成セラレルト云フ事ハ斷定出來ナイ。

余ノ得タ成績ニ就イテ、以上諸點ヲ顧慮シテ考ヘテ見テモ、ソノ一々ノ變動ノ意義ヲ知ルコトハ容易デナイ。生レテ直後ノモノニ於ケル成績ハ缺ケテ居ルガ、唯血液・肝・肺・腎・心・筋ソノ何レモニ於テ、生後漸次増加スル傾向ガアル。血液・肝・心・筋ニ於テハ、三週目ニ甚ダ高キ値ヲ呈シ、肺・腎ハ遅レテ五週目邊リデ甚ダ高キ値ヲ示シタ。脾ハ生後一週ニ既ニ「コレステリン」ヲ多分ニ藏シテ居タモノガ、二週目ニハ減少シ、血液・肝ニ「コレステリン」豊富トナルト共ニ、再ビ増量シタ。又肺・腎「コレステリン」ノ増加ニ先立チ、心・骨骼筋ニ於テ夫々一時的「コレステリン」増量ガ見ラレタ。

抑々、家兔ハ二週頃迄ハ偏ニ母乳ニ依テ哺育セラレル。二週頃カラ、眼ハ開キ、漸次雪花菜ヤ葛葉ヲ母乳ノ傍ヲ攝取スル様ニナリ、四週以後ノモノハ全ク雪花菜ト甘藷ノ混合食ニ依ツテ飼育サレタ。故ニ、三週・四週ト云フ早イ時期デハ、血液及ビ肝「コレステリン」増量ノ原因トシテ、攝取セラレタ乳汁ノ影響ガ最も多ク顧慮サレナケレバナラナイト思フ。而モ普通食ニ移ルト共ニ、一旦増加セル「コレステリン」含量ガ再ビ減少スルコトハ、益々此感ヲ深クスル。

第二ノ時期ニ、乃チ十週ヨリ十四週ニカケテ、血液ノ「コレステリン」含量再ビ高ク、次イデ肝・肺ト順次一時的ノ増量ヲ示シテ居ル。家兔ハ此頃ヨリ性慾的行爲ヲ行フニ至ル。春機發動期トモ云フ可キモノト、體內「コレステリン」含量トノ間ニ、何等カノ關係ノ存在ガ注目セラル可キデアラウガ、此丈ノ成績デハ左様簡單ニハ結論ニ達セラレナイ。

唯興味ノアルコトハ、肺・腎「コレステリン」ノ増量ガ、曲線ノ第一、及ビ第二ノ山ヲ通ジテ、常ニ血液・肝「コレステリン」ノ増量ヨリヤ、遅レテ見ラレタコトデアル。此事實ハ、「ヒベル・コレステリネミー」現象ノ出現並ニ消失ト、「コレステリン」ノ體內移動トノ關係ノ一端ヲ啓示スルモノト見テモヨクハアルマイカ。

總脂肪酸量ノ變動ニ關シテハ、茲ニハソノ説明ヲ避ケル。脂肪酸ソノモノハ生體內ニ於テ、直接燃燒材料トシテ役立つモノデアリ、從テソノ移動、増減ハ「ステリン」以上ニ雜多ノ要約ニ支配セラレルモノデアラウ。殊ニ、血液・肝等ノ夫ニ於テ然リデアル。其他ノ諸臓器及ビ筋肉デハ、普通健常成熟家兎デハ、著シイ變化ヲ見ナイモノデアツテ、コノ成績ニ見ラレル様ナ變動ハ、單ニ個性的變動以外ノ理由ヲ持ツモノデアルコトハ確カダ。

結 論

一、本研究ハ、家兎ノ生後一週乃至一ケ年ニ亘ル發育ノ種々ノ時期ニ於ケル、血液・諸臓器組織ノ脂肪體ノ變動ヲ追及シタモノデアル。

一、生體內「コレステリン」含量ニ就イテハ、血液・諸臓器及ビ筋肉ニ於テ、年齢的ニ一定ノ變動が見ラレタ。

一、生後間モナク、哺乳期ニ於テ、血液・諸臓器・筋「コレステリン」含量ガ一時的ニ増加スルコトアルハ、攝取セル乳汁ガ最も多分ニ影響スルモノト思ハレル。

一、總脂肪酸量ニ就イテモ、恐ラクハ同様關係ガ認め得ラレヤウ。

本研究ニ對シ、不斷ノ御指導ヲ賜リ、御校閲ヲ辱ウシタル大里教授ニ滿腔ノ感謝ノ意ヲ捧グ。

文 獻

- 1) K. Thomas, Arch. d. Physiol., 1911, S. 9-38.
- 2) W. Saadikow u. M. Tschigelskaja, Bul. de l'Acad. de Scienc. de l'U. S. S. R.,

- 1926, S. 649, 1619. 3) Slemons, J. M., and Curtis, C. S., Am. J. Obst., 1917, 75, 599. 4) Chauffard, A., Laroche, G., and Grigaut, A., Compt. rend. Soc. biol., 1911, 70, 568. 5) Gyorgy, P., Klin. Woch., 1924, 3, 483. 6) Hellmuth, K., Arch. Gynäk., 1929, 127, 293. 7) Banu, Negresco and Heresco, Compt. rend. Soc. biol., 1924, 91, 730. 8) Parhon, C. J., and Parhon, M., Compt. rend. Soc. biol., 1923, 88, 231. 9) Baker, L. E., and Carrel, A. J. Exp. Med., 1927, 14, 305. 10) Ssadikow, W. S., Biochem. Z., 202, 421, 1928. 11) Shope R. E., J. biol. Chem., 80, 141, 1928. 12) Bloor, Pelkan and Allen, J. biol. Chem., 1928, 52, 191. 13) 大里、日置、十全會雜誌、第三十三卷第三號。 14) Lifschütz L., Z. physiol. Chem., 11908, 55, 1. 15) Leites, S., Biochem. Z., 184, 273-300-310. 16) Fraser u. Gärdner, Proceed. of the Royal Society, Series B, Vol. 82, 1910. 17) Schönheimer P., Hoppe-Seylers Z., 180, H, 1-2-3.